

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

DE 44 34 656

1/1 WPAT - ©Thomson Derwent - image

- AN** - 1996-172473 [18]
- XA** - C1996-054476
- XP** - N1996-144886
- TI** - Low cost glove box, or other vehicle container, has a resilient lining, co-moulded in a single injection cycle, - which reduces noise, and retains its appearance in use; all formed complete with attachment points.
- DC** - A95 Q13 Q14 Q17 Q32
- PA** - (SIDL-) SIDLER GMBH & CO
- NP** - 1
- NC** - 1
- PN** - DE4434656 C1 19960404 DW1996-18 B60R-007/04 5p *
AP: 1994DE-4434656 19940928
- PR** - 1994DE-4434656 19940928
- IC** - B60R-007/04 B60K-037/04 B60N-003/08 B60R-007/06 B60R-007/08
B65D-025/14
- AB** - DE4434656 C
The container, esp. a vehicle glove box compartment, a coin box, or an ashtray, is novel in having an integral, resilient, sound reducing lining. It is made by a two-component pressure injection moulding process, which is outstandingly cost effective. The body (12) is a conventional plastic, and at least where the container (10) touches its contents, there is a coating (20) of an injected, rubber-like material. Also claimed is the use of thermoplastic-, elastomer or polyurethane in containers made as described, as a protective coating and/or as a noise damping material.
USE - A container for use as a glove box, coin holder or ash tray in a motor vehicle.
ADVANTAGE - The resilient coating damps noise and vibration from the container itself, and prevents rattles between surfaces, especially in contact with objects in the container. (Dwg.1/3)
- MC** - CPI: A05-G01E A11-B12A A12-T04B A12-T04D
- UP** - 1996-18

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

Patentschrift

(10) DE 44 34 656 C 1

(51) Int. Cl. 6:

B 60 R 7/04

B 60 R 7/08

B 60 N 3/08

B 60 K 37/04

B 65 D 25/14

// B29C 45/16, B29K

75:00, 55:02, 23:00,

77:00, 69:00

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

(73) Patentinhaber:

Sidler GmbH & Co, 72072 Tübingen, DE

(74) Vertreter:

Kohler Schmid + Partner, 70565 Stuttgart

(72) Erfinder:

Antrag auf Nichtnennung

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

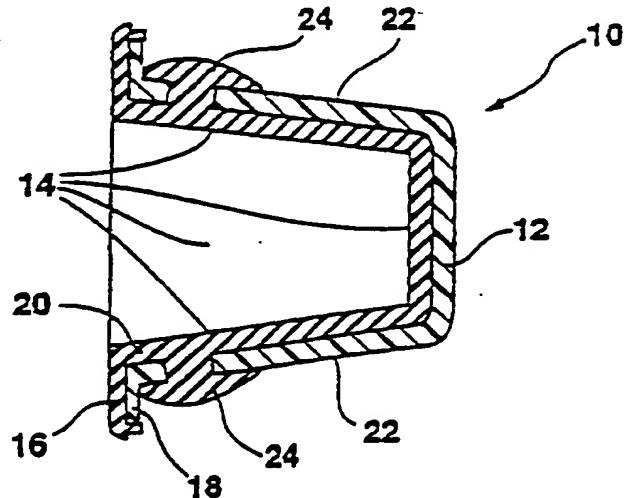
DE 35 24 222 A1

DE 32 43 802 A1

EP 04 11 581 A1

(54) Behältnis

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Behältnis (10), insbesondere ein Ablagefach, eine Münzbox, ein Aschenbecher usw. für Fahrzeuge, dessen Korpus aus einem traditionellen Thermoplast hergestellt ist. Um zu erreichen, daß das Behältnis (10) kostengünstig herzustellen ist, daß auch nach längerem Gebrauch keine optischen Verschleißerscheinungen auftreten, und daß eine gewohnt gute Geräuschminde rung erzielt wird, weist zumidest der mit den im Behältnis (10) aufzunehmenden Gegenständen in Berührung kommende Bereich des Behältnisses (10) einen Oberzug (20) aus einem spritzfähigen, gummielastischen Material auf, der durch geeignete Werkzeugkonstruktion auch auf die Außen seite herübergezogen werden kann.



DE 44 34 656 C 1

DE 44 34 656 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Behältnis, insbesondere Ablagefach, Münzbox, Aschenbecher usw. für Fahrzeuge, dessen Korpus aus einem traditionellen Thermoplast hergestellt ist.

Die bekannten, in Kraftfahrzeugen eingesetzten Ablagefächer, Münzboxen usw. weisen auf ihrer Oberfläche eine filzartige Beflockung auf. Diese filzartige Beflockung ist überall dort vorgesehen, wo die Oberfläche des Ablagefaches sichtbar ist, zumindest jedoch überall dort, wo Gegenstände abgelegt werden können. Diese Beflockung dient dazu, die Oberfläche in einen für den Bediener angenehmen Zustand zu versetzen und um ein mögliches Klappern der Gegenstände auf dem nackten Thermoplasten während der Fahrt zu verhindern.

Diese Beflockung wird in einem separaten Arbeitsgang nach Fertigstellung des Ablagefaches, der Münzbox usw. auf die jeweilige Oberfläche aufgebracht, was mit recht hohen Fertigungskosten verbunden ist.

Nachdem ein derart beklebtes Ablagefach, Münzbox usw. einige Zeit in Gebrauch war, entstehen an den häufig benutzten Stellen sogenannte blanke Flecken, an denen die Beflockung abgenutzt ist. Derartige blanke Flecken sind unerwünscht, denn sie lassen das Ablagefach, die Münzbox usw. alt und unattraktiv wirken.

Die gattungsgemäße DE 32 43 802 A1 beschreibt eine Ablageschale mit Deckel, insbesondere zur Aufnahme von Verbandsmaterial, die in einer Aussparung einer Verkleidung von Kraftfahrzeugen, insbesondere in der Hutablage zwischen den Fondsitzen und der Heckscheibe von Kraftwagen, versenkt angeordnet ist, wobei der Deckel derselben zumindest im wesentlichen in der Ebene der Verkleidung liegt und aus einem U-förmig eingeschnittenen Bestandteil der Verkleidung besteht. Die Bekleidung besteht aus einem aus Hartpappe geformten Trägerteil, auf das ein velourartiger, textiler Belag aufkaschiert ist.

Die DE 35 24 222 A1 beschreibt eine Anordnung einer Kamera in einem Fahrzeug, mit einem die Kamera aufnehmenden Behälter, der aus einem Gehäuse und einem Schubfach besteht und der als integriertes Bauteil in einer in einem Fahrzeugausrüstungsteil, wie z. B. einer Armaturentafel, Konsole, Armlehne, Türverkleidung od. dgl. vorgesehenen Öffnung herausziehbar oder herausklappbar gelagert ist. Die Anordnung weist eine im Behälter angeordnete, die Kamera abstützende Auskleidung aus weichelastischem Material, beispielsweise aus Kunststoffschäum, auf.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Behältnis zu schaffen, welches kostengünstig herzustellen ist, welches auch nach längerem Gebrauch keine optischen Verschleißerscheinungen zeigt und welches eine gewohnt gute Geräuschminderung gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein Behältnis der eingangs genannten Art dahingehend weitergebildet wird, daß zumindest der mit den im Behältnis aufzunehmenden Gegenständen in Berührung kommende Bereich des Behältnisses einen Überzug aus einem spritzfähigen, gummielastischen Material aufweist, wobei das Behältnis im Zweikomponenten-Spritzverfahren hergestellt ist.

Da derartige Behältnisse vorzugsweise zur Aufbewahrung von Gegenständen in Fahrzeugen eingesetzt werden, kann durch die Fahrzeugvibration ein unerwünschtes Klappern der Gegenstände im Behältnis auftreten. Durch die erfindungsgemäße Beschichtung mit

einem spritzfähigen, gummielastischen Material wird diese Geräuschentwicklung zumind st genauso gut wie bei Verwendung einer traditionellen Beflockung gemindert, allerdings sind die Herstellungskosten des erfindungsgemäßen Überzugs deutlich geringer.

Das Herstellen des Behältnisses im Zweikomponenten-Spritzverfahren hat den Vorteil, daß das Behältnis aus einem einzigen Werkzeug stammt und auf einer einzigen Spritzgußmaschine hergestellt wird und daß nach jedem Spritzzyklus in der Spritzgußmaschine komplett fertige Behältnisse anfallen. Dadurch werden, insbesondere bei hohen Stückzahlen, die Kosten gegenüber den bekannten Ausführungsformen merklich gesenkt.

Wird das erfindungsgemäße Behältnis unter Einsatz eines der oben genannten Materialien im Zweikomponenten-Spritzverfahren hergestellt, so entsteht weiterhin der Vorteil, daß der Überzug fest und dicht an dem Korpus haftet, so daß eine weitere Befestigung des Überzugs an dem Korpus nicht erforderlich ist. Dadurch werden die Herstellungskosten noch weiter gesenkt.

Die tragenden Teile des Behältnisses, d. h. die Seitenwände, der Boden und gegebenenfalls der Deckel sowie andere zur Funktion des Behältnisses erforderliche Bauenteile sind aus einem traditionellen Thermoplast, beispielsweise aus Polyethylen, Polypropylen, Polyphenylenoxide, Polyoxyimethylen, Polyamid, Polycarbonat, Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer oder Kombinationen davon hergestellt. Auf diesen Korpus wird dann ein Überzug aus einem spritzfähigen, gummielastischen Material auf der Basis beispielsweise eines thermoplastischen Elastomers (TPE), eines thermoplastischen Polyurethan-Elastomers (TPU), eines elastischen Thermoplasten, eines Copolyester- oder Copolyetherelastomers, eines spritzfähigen thermoplastischen Kautschuks oder dergleichen aufgebracht. Solche Materialien sind im Handel erhältlich.

In einer besonderen Ausführungsform ist das thermoplastische Elastomer auf der Basis insbesondere eines Styrol-Butylen-Styroles (SBS), eines Styrol-Ethylen-Butylen-Styrols (SEBS) oder eines Polypropylen-EPDM hergestellt. Jedes dieser Materialien kann kostengünstig eingesetzt werden und weist gute Schalldämpfungseigenschaften auf.

Ein thermoplastischer Kautschuk kann bestehen z. B. aus einem synthetischen polyolefinischen Material, das einem Vulkanisierverfahren unterzogen wird, wobei angenommen wird, daß vernetzte Kautschukpartikelchen von mikroskopischer Größe entstehen, die in einer kontinuierlichen Matrix von thermoplastischem Material verteilt sind.

In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Behältnisses sind die Rastnöcken, die das Ablagefach in der dafür vorgesehenen Halterung fixieren, ebenfalls aus dem spritzfähigen, gummielastischen Material gefertigt.

Die in Fahrzeugen vorgesehenen Behältnisse, z. B. Ablagefächer, Münzboxen usw. werden üblicherweise in die dafür vorgesehene Halterung im Armaturenbrett, in der Mittelkonsole, in der Fahrzeugtür usw. eingeschoben, wobei die an der Außenfläche des Behältnisses befindlichen nachgiebigen Rastnöcken eingedrückt werden und erst in ihre Ausgangsform zurückgelangen, wenn sich das Behältnis in seiner ordnungsgemäßen Position befindet. Diese Rastnöcke ebenfalls aus dem spritzfähigen, gummielastischen Material herzustellen hat den Vorteil, daß diese gl ichzeitig mit dem Überzug

und dem Korpus in einem einzigen Spritzzyklus hergestellt werden können.

Ebenso können an dem Behältnis Vorsprünge vorgesehen sein, die auch aus dem spritzfähigen, gummielastischen Material gefertigt sind. Bereits bei der Konstruktion und dem Entwurf von Behältnissen können an bestimmten Stellen gezielte Vorsprünge vorgesehen werden, beispielsweise an der Stelle, an der ein federbelasteter Hebel der Verriegelungs- und Dämpfungsmechanik gegen das Behältnis schlägt, um so das dadurch erzeugte unerwünschte Geräusch zu dämpfen.

Dadurch, daß das erfundungsgemäß Behältnis im Zwei-Komponenten-Verfahren gespritzt werden kann, können in einfacher Weise bereits beim Entwurf des Behältnisses Rastnasen und/oder Vorsprünge und/oder andere konstruktive Maßnahmen vorgesehen werden ohne dadurch die Herstellungskosten zu erhöhen.

Folglich ist das erfundungsgemäß Behältnis sehr viel kostengünstiger herzustellen als die bekannten Ausführungsformen, besonders dann, wenn weitere vorteilhafte konstruktive Maßnahmen verwirklicht sind, und außerdem wird gleichzeitig eine deutliche Geräuschminde rung erreicht.

Weitere Vorteile ergeben sich aus der Beschreibung und der beigefügten Zeichnung. Die erwähnten Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter.

Die Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine geschnitten dargestellte Seitenansicht eines erfundungsgemäß Behältnisses

Fig. 2 eine geschnitten dargestellte Seitenansicht einer erfundungsgemäß Münzbox, mit geöffnetem Münzfach;

Fig. 3 eine geschnitten dargestellte Frontansicht der Münzbox gemäß Fig. 2.

Die einzelnen Figuren der Zeichnung zeigen den erfundungsgemäß Gegenstand teilweise stark schematisiert und sind nicht maßstäblich zu verstehen. Die Gegenstände der einzelnen Figuren sind teilweise stark überproportional vergrößert dargestellt, damit ihr Aufbau besser gezeigt werden kann.

Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform eines erfundungsgemäß Ablagefaches 10 mit einem Korpus 12 aus einem traditionellen Thermoplast. Dieses Ablagefach ist nach vorne hin offen und weist sowohl an seinen Innenseiten 14 als auch an einer Vorderseite 16 eines umlaufenden Randes 18 einen Überzug 20 aus einem thermoplastischen Elastomer (TPE) auf. In einer nicht dargestellten Ausführungsform ist dieser Überzug 20 aus einem thermoplastischen Polyurethan-Elastomer (TPU) hergestellt.

Auf Außenseiten 22 des Korpus 12 sind nachgiebige Rastnicken 24 vorgesehen, die das Ablagefach 10 in einer entsprechenden Halterung fixieren. Diese Rastnicken 24 sind aus demselben thermoplastischen Elastomer bzw. thermoplastischen Polyurethan hergestellt, wie der Überzug 20.

Das gesamte Ablagefach wird im Zwei-Komponenten-Spritzverfahren hergestellt, wobei sowohl der Korpus 12 als auch der Überzug 20 und die Rastnicken 24 mit einem Werkzeug in einem Spritzzyklus hergestellt werden.

Aufgrund dieses Herstellungsverfahrens haftet der Überzug 20 fest und dicht an dem Korpus 12 und kann nicht ohne weiteres von diesem entfernt werden.

Die Fig. 2 und 3 zeigen eine andere Ausführungsform eines erfundungsgemäß Behältnisses, nämlich eine Münzbox 30. Diese Münzbox 30 setzt sich zusammen aus einem Münzfach 32 und einem Gehäuse 34. Das Münzfach 32 ist drehbar im Gehäuse 34 gelagert und wird über eine nicht dargestellte Kulissensteuerung verriegelt, bzw. freigegeben und durch eine nicht dargestellte Oldämpfung am unkontrollierten aufspringen gehindert. Sowohl die Innenseite des Münzfaches 32 als auch die Innenseite des Gehäuses 34 ist mit einem Überzug 36 bzw. 38 aus einem thermoplastischen Elastomer (TPE) oder einem thermoplastischen Polyurethan (TPU) versehen. Dieser Überzug 36 kleidet jeden Münzschlitz 40 aus und gewährleistet so eine wirkungsvolle Geräuschaufnahme während der Fahrt des Fahrzeugs.

An dem Gehäuse befindliche Rastnicken 42 können auch hier, wie im Beispiel vorgesehen, aus demselben Material wie der Überzug 38 gefertigt sein.

Auch das Münzfach 32 bzw. das Gehäuse 34 ist im Zwei-Komponenten-Spritzverfahren hergestellt, wobei die Rastnicken 42 gleich beim Spritzen mit angeformt werden.

In einer nicht dargestellten Ausführungsform der Münzbox 30 ist am Münzfach 32 und/oder am Gehäuse 34 ein gegebenenfalls an der Außenseite der Münzbox angeordneter Vorsprung aus dem thermoplastischen Elastomer bzw. dem thermoplastischen Polyurethan vorgesehen, der als Anschlag für einen Hebel der Entriegelungs- und Verriegelungsmechanik dient, so daß ein unerwünschtes Klicken der Münzbox beim Öffnen oder Schließen verhindert wird. Durch die Gestaltung des Werkzeugs kann dafür gesorgt werden, daß das spritzfähige, gummielastische Material, das die innere Auskleidung bildet, beim Spritzen auch nach außen fließt und dabei den genannten Vorsprung bildet, so daß keine zusätzlichen Stückmehrkosten entstehen.

In einer weiteren nicht dargestellten Ausführungsform der Münzbox 30 ist lediglich das Münzfach 32 mit einem Überzug 36 versehen und das Gehäuse 34 ist in der bekannten Weise aus einem Thermoplast gefertigt.

Gegenstand der Erfindung ist ein Behältnis (10), insbesondere ein Ablagefach, eine Münzbox, ein Aschenbecher usw. für Fahrzeuge, dessen Korpus aus einem traditionellen Thermoplast hergestellt ist. Um zu erreichen, daß das Behältnis (10) kostengünstig herzustellen ist, daß auch nach längerem Gebrauch keine optischen Verschleißerscheinungen auftreten, und daß eine gewohnt gute Geräuschminde rung erzielt wird, weist zumindest der mit den im Behältnis (10) aufzunehmenden Gegenständen in Berührung kommende Bereich des Behältnisses (10) einen Überzug (20) aus einem spritzfähigen, gummielastischen Material auf, der durch geeignete Werkzeugkonstruktion auch auf die Außenseite herübergesehen werden kann.

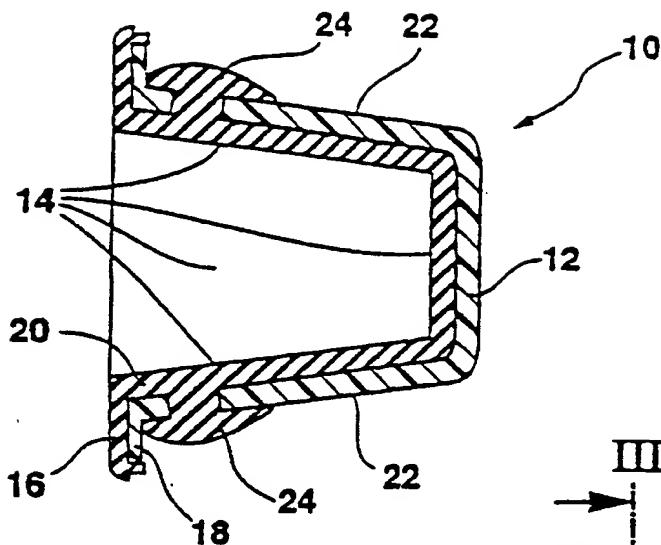
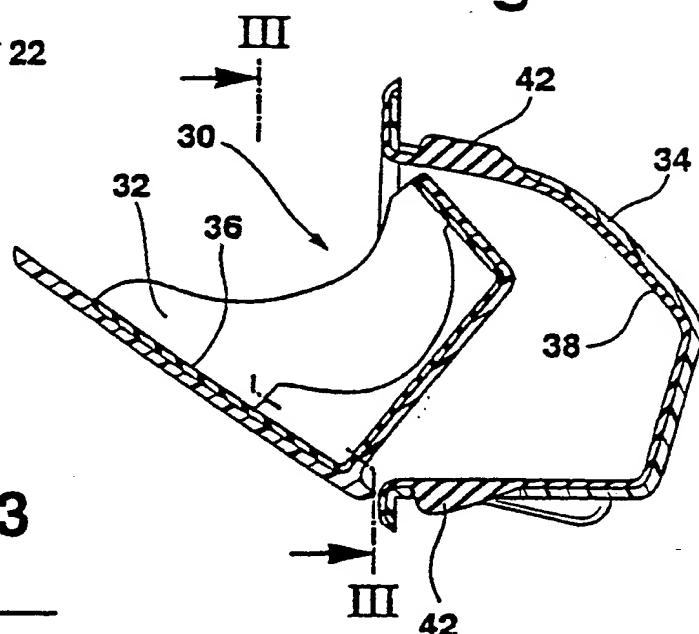
Patentansprüche

1. Behältnis, insbesondere ein Ablagefach, eine Münzbox, ein Aschenbecher usw. für Fahrzeuge, dessen Korpus (12) aus einem traditionellen Thermoplast hergestellt ist, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest der mit den im Behältnis (10, 30) aufzunehmenden Gegenständen in Berührung kommende Bereich des Behältnisses (10, 30) einen Überzug (20, 36, 38) aus einem spritzfähigen, gummielastischen Material aufweist, wobei das Behältnis (10, 32, 34) im Zwei-Komponenten-Spritzverfahren hergestellt wird.

2. Behältnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das spritzfähige, gummielastische Material auf der Basis eines thermoplastischen Elastomers (TPE), eines thermoplastischen Polyurethan-Elastomers (TPU), eines elastischen Thermoplasten, eines Copolyester- oder Copolyether-Elastomers, eines spritzfähigen, thermoplastischen Kautschuks oder dergleichen hergestellt ist. 5
3. Behältnis nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der thermoplastische Elastomer auf der Basis von insbesondere Styrol-Butylen-Styrol (SBS), Styrol-Ethylen-Butylen-Styrol (SEBS) oder Polypropylen-EPDM hergestellt ist. 10
4. Behältnis nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der traditionelle Thermoplast Polyethylen, Polypropylen, Polymethacrylat, Polymethacrylate, Polyoximethylen, Polyamid, Polycarbonat, Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer oder Kombinationen davon aufweist. 15
5. Behältnis nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß am Behältnis (10, 34) Rastnocken (24, 42) vorgesehen sind, die aus dem spritzfähigen, gummielastischen Material gefertigt sind. 20
6. Behältnis nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Behältnis (10, 32, 34) an dessen Außenseite Vorsprünge vorgesehen sind, die zusammen gefertigt sind mit dem spritzfähigen gummielastischen Material, das den Überzug der Innenseite bildet, und die mit diesem 30 in Verbindung stehen.
7. Behältnis nach wenigstens einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Überzug (29, 36, 38) die Rastnocken (24, 42) und/oder die Vorsprünge in einem einzigen Spritzzyklus hergestellt sind. 35
8. Verwendung thermoplastischer Elastomere oder thermoplastischer Polyurethane in Behältnissen nach einem der vorigen Ansprüche, als Schutzüberzug und/oder als Schalldämpfungsmaterial. 40

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Fig. 1**Fig. 2****Fig. 3**